

Available Copy

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-321941

(43)Date of publication of application : 24.11.1999

(51)Int.Cl.

B65D 83/06
G03G 15/08

(21)Application number : 11-072048

(71)Applicant : EASTMAN KODAK CO

(22)Date of filing : 17.03.1999

(72)Inventor : GARCIA CHRISTOPHER S
HOLLAND RONALD ROGER
SCHWALLIE SCOTT HOWARD

(30)Priority

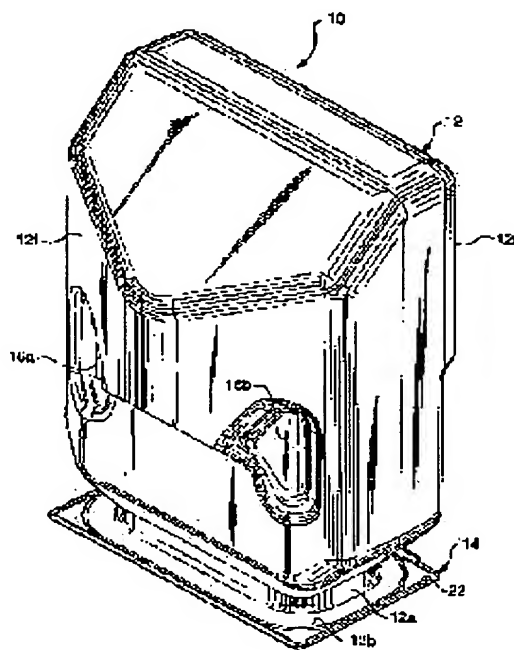
Priority number : 98 52620 Priority date : 31.03.1998 Priority country : US

(54) CONTAINER FOR GRANULAR SUBSTANCE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To feed a large volume of a granular substance to an apparatus, and to facilitate attachment/detachment of a container to/from the apparatus by providing a container suitable for storing the granular substance, and providing a part to be permanently connected to the container in an opening part whose flange is regulated.

SOLUTION: A container 10 comprises a container 12 and substantially two parts having a support flange 14. A special shape of a housing of the container 12 is selected to realize the maximum storage capacity of a granular substance while keeping a minimum resistance to the flow of the granular substance when the substance is filled in the container or the container is empty. The flange 14 is of a uniform wall thickness sufficient for withstanding the distortion-free charging so that it is kept in a substantially flat condition, and has a seal of a necessary strength and to prevent leakage. The flange 14 is formed as a parts separated from the container 12. Thus, the container 10 is easily attached/detached.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

- [Patent number]
- [Date of registration]
- [Number of appeal against examiner's decision of rejection]
- [Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
- [Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-321941

(43) 公開日 平成11年(1999)11月24日

(51) Int.Cl.⁶
B 6 5 D 83/06
G 0 3 G 15/08

識別記号
1 1 2

F I
B 6 5 D 83/06 A
G 0 3 G 15/08 1 1 2

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平11-72048

(22) 出願日 平成11年(1999) 3 月17日

(31) 優先権主張番号 0 9 / 0 5 2 6 2 0

(32) 優先日 1998年 3 月31日

(33) 優先権主張国 米国 (U S)

(71) 出願人 590000846

イーストマン コダック カンパニー
アメリカ合衆国, ニューヨーク14650, ロ
チェスター, ステイト ストリート343

(72) 発明者 クリストファー・エス・ガルシア

アメリカ合衆国14618 ニューヨーク州ロチ
ェスター, バリナ・ドライブ133番

(72) 発明者 ロナルド・ロジャー・ホランド

アメリカ合衆国14620 ニューヨーク州ロチ
ェスター, デイビッド・アベニュー93番

(72) 発明者 スコット・ハワード・シュワリー

アメリカ合衆国14612 ニューヨーク州ロチ
ェスター, グランドビュー・レイン16番

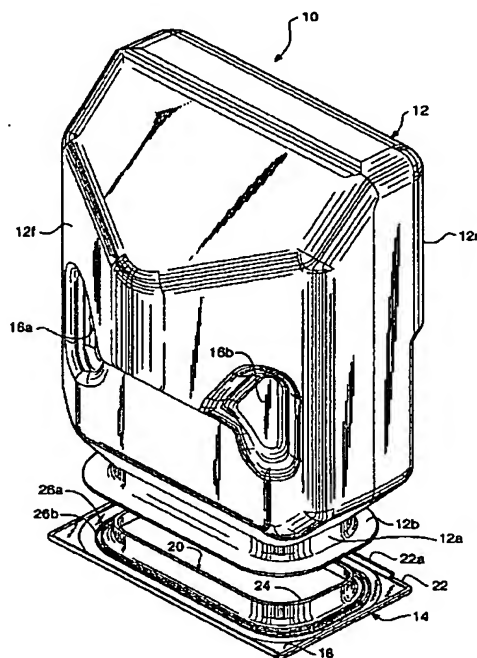
(74) 代理人 弁理士 青山 稔 (外 1 名)

(54) 【発明の名称】 粒状物質用容器

(57) 【要約】

【課題】 再生装置へ多量の粒状物質を供給し、また、上記装置への取付け及び取外しが容易に行うことができる粒状物質用の容器を提供する。

【解決手段】 粒状物質を保有するのに適しており、その内部に規定された開口部を有するコンテナと、実質的にリジッドで、比較的に変形しにくく、装置に対する容器の取付け及び取外しを容易にするために、上記規定された開口部内に、上記コンテナに永久的に接続される部分を備えたフランジとにより装置へ供給される粒状物質用の容器を構成する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 装置へ供給される粒状物質用の容器であって、

粒状物質を保有するのに適しており、その内部に規定された開口部を有するコンテナと、
実質的にリジッドで、比較的変形しにくく、装置に対する容器の取付け及び取外しを容易にするために、上記規定された開口部内に、上記コンテナに永久的に接続される部分を備えたフランジとを有していることを特徴とする粒状物質用容器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、全体として、粒状物質用の容器に、より詳しくは、再生装置において静電式潜像を現像する際に用いるマーキング粒子用の容器に関する。

【0002】

【従来の技術】典型的な市販用の再生装置は、静電写真処理方式の例えばコピー機／複写機又はプリンタを含んでいる。かかる再生装置では、再生されるべき情報の静電式潜像を、レシーバ部材への転写のために誘電サポート部材上に、又は、レシーバ部材上に直接に現像するのに、着色したマーキング粒子が利用される。転写されたマーキング粒子で現像されたイメージを帯びるレシーバ部材は、マーキング粒子のイメージが、永久再生物を形成すべく、熱及び圧力によりレシーバ部材に定着（溶融）させられるフーゼルデバイスを通じて送られる。

【0003】上記静電式潜像を現像するためのマーキング粒子は、再生装置の現像ステーションに供給される。この現像ステーションでは、容器が現像ステーション用の補給サンプ（sump）に取外し可能に連結されている。米国特許第 4 0 6 2 3 8 5 号（カチューシャ（Katusha）他の名義で 1 9 9 7 年 1 2 月 1 3 日に発布される）は、ベースとともに粒子を包含する部分を備えたマーキング粒子用の容器を開示している。上記ベースは、補給サンプと合わせて用いられる下方に向けた開口部と、該開口部から外方に延びるフランジとを有している。また、カバーが、スライド式に上記フランジに固定されている。容器用の現像ステーションを備えた受取り装置は、サンプを有している。このサンプは、容器がサンプの上方に直接配置された場合に、容器のベースを通じてマーキング粒子を受けるためのものである。容器は、上記カバーが開口部上で所定位置にくるように、サンプの傍に配置される。容器部分は、フランジがサンプの開口部を取り囲む受け面上でスライドするように、スライド式にカバーから外され、サンプ上に取り付けられる。上記開口部のまわりにあるフランジの下面に取り付けられ、一般にプラスチック又は紙からなるウェブシールが、1 度折り畳まれ、その後、カバーとフランジとの間で、容器の外側の所定位置まで延びる。その位置におい

て、上記ウェブシールはオペレータにより掴まれ、マーキング粒子をサンプへ放出すべく取り除かれる。上記ウェブシールは廃棄されるが、粒子を包含する部分は、容器が空になった後、マーキング粒子容器に残るマーキング粒子が容器の移動及びリサイクルの処理の間に漏れないように、カバー上に戻される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】前述した構造では、容器が、容器のベース開口部を取り囲むフランジを受取り装置内へスライドさせることにより、サンプにロックさせられる。高速／大容量の再生装置では、マーキング粒子の補給のために、再生装置を止める必要を制限すべく、できるだけ多くのマーキング粒子の供給を提供することが望ましい。しかしながら、容器のサイズ、すなわち、再生装置において使用に際して保有されるマーキング粒子の量が、前述した構造により制限される。つまり、容器のベースとともに形成されたフランジの強度は、必要とされる受取り装置の供給位置への容器のスライド動作を可能とするのに適するものでなければならない。形成された容器のサイズが大きくなるにつれ、フランジは、もはや容器が受取り装置の供給位置へ容易にスライドし得なくなり、また、関係するカバーと適切なシールを維持し得なくなるほどに、一層弱くなりがちである。このため、容器は、制限された妥当なサイズに保たれており、その結果、むしろ望まれる以上に、頻繁に交換される必要がある。このことは、再生装置の処理量及び効率を減少させる。米国特許第 5 0 4 0 0 2 4 号（フクダ他の名義で 1 9 9 1 年 8 月 1 3 日公布）は、マーキング粒子のコンテナ用に、分離したフランジを開示している。しかしながら、コンテナ又はフランジが、各作用を最良化するための様式で構成され得るという指摘は見当らない。

【0005】

【課題を解決するための手段】かかる問題を考慮して、この発明は、例えば再生装置の現像ステーションのような装置へ多量の粒状物質が供給されるようにする特定の構造の容器に関する。該容器は、粒状物質を保有するのに適したコンテナを有している。実質的にリジッド（rigid）で、比較的変形しにくいフランジが、容器の装置への取付け及び取外しを容易にするように、規定された開口部内で、コンテナに永久的に接続される部分を有している。本発明及びその目的並びに利点は、以下の好適な実施の形態の詳細な説明において一層明らかになるであろう。

【0006】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について、添付図面を参照しながら説明する。各添付図面から分かるように、全体を通じて符号 1 0 で表される、本発明に係る粒状物質用の容器は、図 1 ～ 4 において最もよく示されている。容器 1 0 は、それ自体、コンテナ 1 2

及び支持フランジ 14 を有する実質的に 2 つの部品からなるものである。上記コンテナ 12 は、例えば、ポリエチレン、ポリプロピレン、これら樹脂の共重合体、ポリエチレンテレフタル酸塩又はポリビニル塩化物から形成される、ブロー成形されたプラスチック製のハウジングである。コンテナ 12 のハウジングの特殊な形状は、物質がコンテナに充填されているか若しくは空である場合に、粒状物質の流れに対して最小の抵抗を備えつつ、粒状物質の最大の保有容量をもたらすように選択される。容器 10 は、スライドカバー及びワイバーシール（不図示）と共働するのに適している。

【0007】ここに示される特定の実施の形態では、上記粒状物質が、例えばコピー機／複写機又はプリンタなどの再生装置において、現像材料として用いられるのに適する着色したマーキング粒子である。当然ながら、上記粒状物質は、他の様々な目的のために、他の装置において使用されてもよいことが理解される。前述したように、容器 10 のコンテナ 12 は、ブロー成形品である。ブロー成形はよく知られており、コンテナを形成するのにコスト面で有利なプロセスである。しかしながら、このプロセスは、コンテナの形状及び容積に関して、ある限定を有する。つまり、大きな口のコンテナは、通常、ブロードームの使用を必要とする。このブロードームは、コンテナの基本的な構成が完成した後に取り除かれる必要がある。コンテナのサイズが大きくなるにつれ、上記フランジの精密さがより一層重要となる。コンテナに関するフランジの少なくとも一部分が、ブロードーム領域において形成される。結果として、そのフランジは、一般に、コンテナの公称の壁厚よりも薄くなるであろう。相対的に薄いフランジは弱く、容易に変形させられる。このことは、容器が付随させられる装置における容器の装填及び取り降ろし（unloading）を困難にする。更に、もし容器がよく知られたスライドカバーを有するものであれば、薄いフランジが、カバーシールを邪魔して、望ましくないダメージ及び可能性のある粒状物質の漏れが引き起こされることになる。

【0008】必要な強度及び漏れ防止のシールを実現するために、上記容器 10 のフランジ 14 は、実質的にフラットな状態に保たれるように、歪みのない装填に耐えるのに十分な均一の壁厚からなる必要がある。この発明によれば、フランジ 14 は、コンテナ 12 から分離した部品として形成されることが決定されている。フランジ 14 は、例えば固体材料からのキャストング又は機械加工などの種々の方法により形成され得るが、フランジを形成するための好適な方法は、射出成形によるものである。射出成形されたフランジ 14 は、改良された平面度制御で、付随する構造のより一層の精密さに備えている。更に、かかる射出成形されたフランジは、種々の形状部（例えばタブ又は突起部）を有してもよい。これらの形状部は、例えば、再生装置に対する容器 10 の取付

け及び取外しを容易にし、また、カバーシールへのダメージを防止するであろう。

【0009】図 6 から最もよく分かるように、射出成形されたフランジ 14 は、適宜必要な寸法に設定される開口部 20 を規定する平面部材 18 を有している。開口部 20 の寸法は、コンテナ 12 の開口部の寸法にほぼ等しくなるように選択される。上記平面部材 18 は、かかる部材の周囲に形成される外側リム 22 を有している。その外側リム 22 は、平面部材 18 へ強度を加えるのに有用であり、装置に対する容器 10 の取付け及び取外しを容易にすべく、再生装置におけるガイド部（不図示）と共働し得る変形しにくいスライド部をもたらす。リム 22 の一部 22a は、容器 10 が例えば再生装置の現像ステーションの補給サンプと作用関係をなすように配置される場合に、平面部材 18 すなわち容器 10 用の位置設定部として作用する立上り形状部として形成され得る。

【0010】上記規定された開口部 20 のまわりで、平面部材 18 から実質的に垂直に、襟部 24 が延びている。少なくとも 1 つのシールビード（2 つのビード 26a、26b が示されている）が、襟部 24 とリム 22 との間で、平面部材上に形成されている。所望の容器 10 を形成すべくコンテナ 12 及びフランジ 14 を組み合わせるために、平面部材 18 がコンテナのブロードーム領域のフランジ部分 12b に係合するまで、上記フランジの襟部 24 が、コンテナのネック部 12a 内に挿入される。容易に理解されるように、襟部 24 の寸法及びそれに対応するコンテナ 12 の開口部の寸法は、比較的ぴったりとした滑り嵌合（slip fit）をもたらす。コンテナに対してフランジを相対的に配置するために、フランジ 14 がコンテナのネック 12b 内に適切に挿入される場合、両者は、単一構造になるように組合せ可能である。例えば、よく知られた熱シールプロセスを用いれば、シールビード 26a、26b が、粒状物質の漏れを防止する様式で、コンテナ 12 に対して平面部材 18 を溶接するのに十分な温度まで加熱される（図 5 参照）。

【0011】結果として得られる容器 10 は、主としてフランジ 14 の構成の実質的な強度によって、実質的な強度及び剛性をあらわすことになる。このようにして、付随させられる装置に対して容器が容易に取付け及び取外し可能となるように、フランジの変形が実質的に防止され、また、カバーシールが、ダメージから保護されることになる。更に、フランジの関連している剛性は、スライドカバー又はワイバーシールを備えた容器について、適切なシールを保証する。

【0012】また、添付図面（特に図 1～4）から理解されるように、例えばブロー成形された上記容器 10 のコンテナ 12 は、幾つかの付随する形状部 16a～16d を有している。付随する形状部 16a～16d は、改良された容器の取り扱いに備え、容器が付随させられるのに適した再生装置又は他の設備において、その取付け

及び取外しを容易にする。コンテナ 1 2 の形状部 1 6 a ~ 1 6 d は、互いに向かい合いつつ全体として共に直立するコンテナの前方壁部 1 2 f 及び後方壁部 1 2 r において形成された特殊な形状の凹部である。それらの凹部は、人間の手により容易に掴まれるのに適している。凹部の方向及び輪郭は、容器 1 0 を安定して取り扱い、再生装置内外へ容器をスライドさせるために手が最良に配置され得るように選択される。つまり、凹部 1 6 a ~ 1 6 d は、それぞれ、オペレータの親指及びその他の指が、容器上での安定した掴みを実現するために向かい合うようにして容易に納まるように形状付けられている。更に、上記凹部は、容器の昇降及び作動が、上位位置（充填及び保有用）におけるフランジから底位置（充填／取り降ろし用）におけるフランジまで、容易に実現されるように、充填された容器のほぼ重心まわりに配置される。

【0013】なお、本発明は、例示された実施の形態に限定されるものでなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、種々の改良及び設計上の変更が可能であることは言うまでもない。

【0014】

【発明の効果】以上の説明から明かなように、本発明によれば、容器は、装置へ多量の粒状物質を供給するこ

＊とができ、また、容器の装置への取付け及び取外しを容易に行うことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施の形態に係る粒状物質用容器の前方斜視図である。

【図 2】 図 1 に示される粒状物質用容器の正面図である。

【図 3】 図 1 に示される粒状物質用容器の背面図である。

【図 4】 図 1 に示される粒状物質用容器の側面図である。

【図 5】 上記粒状物質用容器のコンテナとフランジとの結合状態を示す図 2 の 5 - 5 線に沿った粒状物質用容器の一部の断面説明図である。

【図 6】 図 1 に示される粒状物質用容器のコンテナ及びフランジ部材の分解斜視図である。

【符号の説明】

1 0 … 容器

1 2 … コンテナ

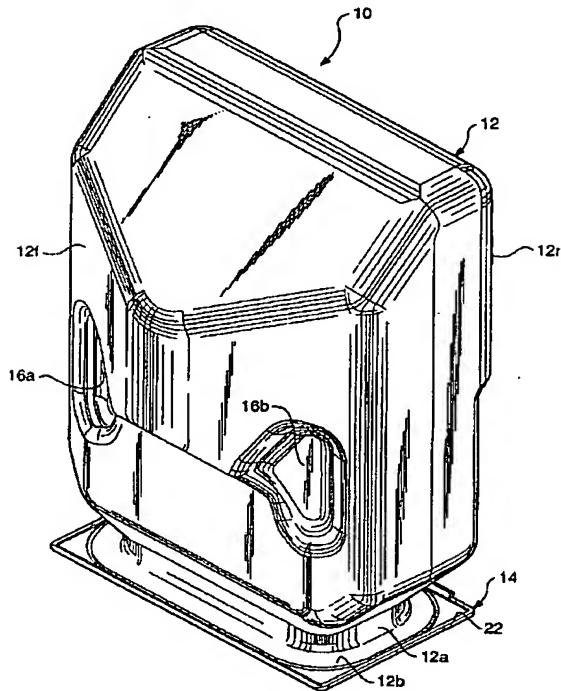
1 4 … フランジ

1 8 … 平面部材

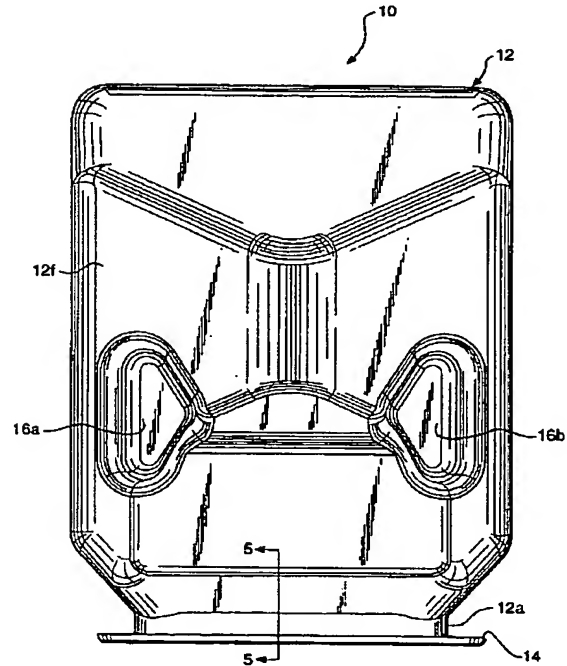
2 0 … 開口部

2 6 a, 2 6 b … シールビード

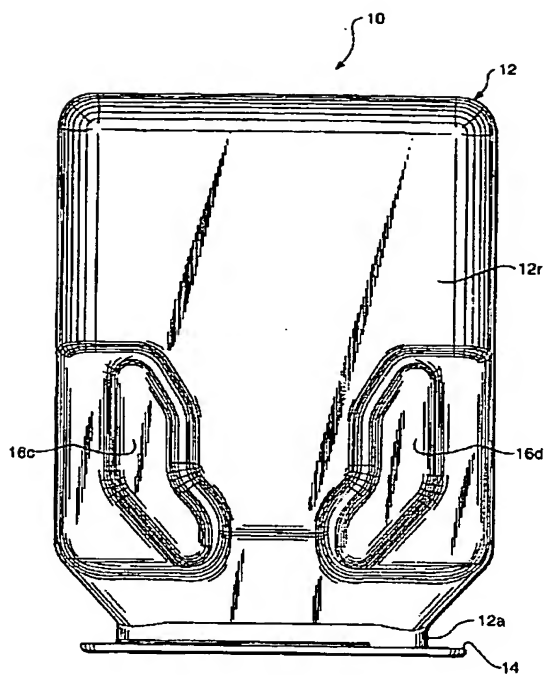
【図 1】



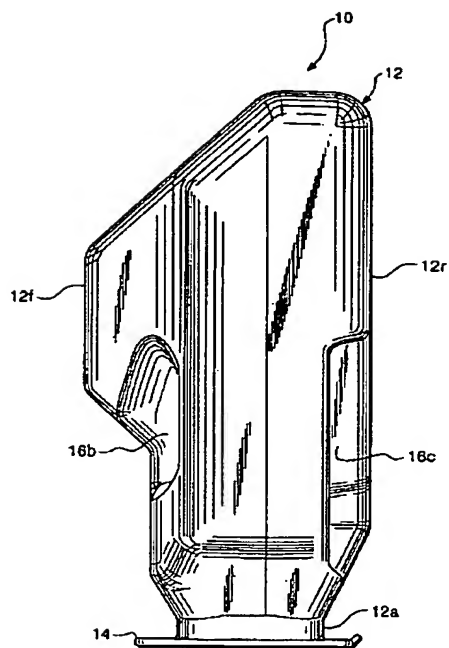
【図 2】



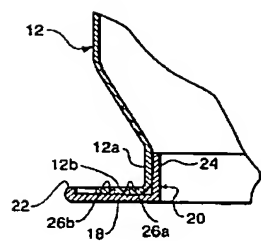
【図3】



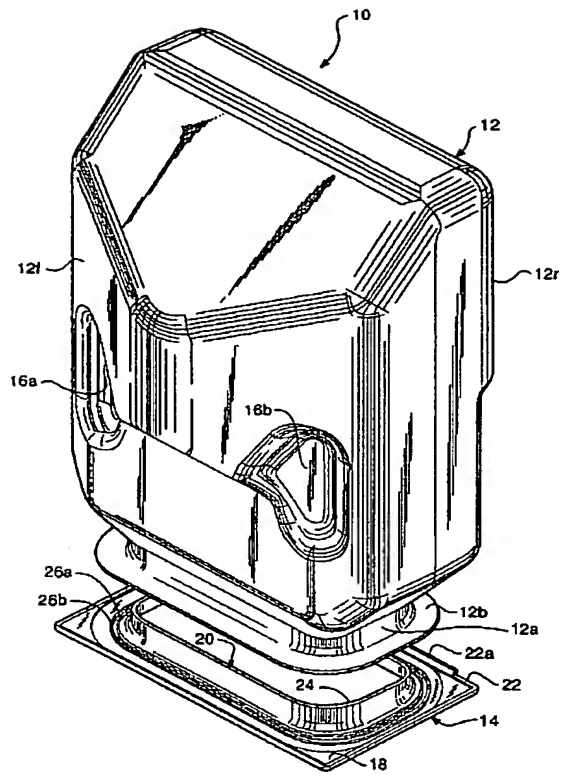
【図4】



【図5】



【図6】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.